

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Oktober 2005 (06.10.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/093037 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C12G 1/02, A23N 1/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/002282

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. März 2005 (04.03.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 013 762.5 20. März 2004 (20.03.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): FORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE GMBH [DE/DE]; Weberstrasse 5, 76133 Karlsruhe (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHULTHEISS, Christoph [DE/DE]; Edith-Stein-Weg 5, 76327 Pfinztal (DE). NÜESCH, Rolf [CH/DE]; Bahnhofplatz 4, 76137 Karlsruhe (DE). MAYER, Hanns-Günther [DE/DE]; Eisvogelweg 8, 76149 Karlsruhe (DE). SIGLER, Jürgen [DE/DE]; Rieselfeldallee 30, 79111 Freiburg (DE). KERN, Martin [DE/DE]; Saarstrasse 4, 68753 Waghäusel (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: FORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE GMBH; Stabsabteilung Marketing, Patente und Lizenzen, Postfach 36 40, 76021 Karlsruhe (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: IMPROVED AND MORE GENTLE PROCESS FOR EXTRACTING USEFUL SUBSTANCES FROM GRAPES, GRAPE MUST EXTRACTED THEREFROM AND WINE PRODUCED THEREFROM, AS WELL AS DEVICE FOR CARRYING OUT ELECTROPORATION

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR BESSEREN UND SCHONENDEN FREISETZUNG WERTGEBENDER INHALTSSTOFFE AUS WEINBEEREN, EIN DARAUS GEWONNENER MOST SOWIE DARAUS ERZEUGTER WEIN UND EINE EINRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DER ELEKTROPORATION

(57) Abstract: An improved and more gentle process for extracting useful substances from wine grapes is achieved by electroporation of the must produced from red and/or white grapes. The must is pumped or circulated before the pressing applied for must production through an installation or part of an installation and pulsed electric fields are applied therein to irreversibly rupture the biological cell walls of the grape skins. The device for carrying out must electroporation comprises a dielectric pipe, the flow duct for the must, in whose wall are arranged two mutually spaced electrodes to form a pulsed electric field between the electrodes. The must, which forms the electrolytic load of the device, has an electric resistance at least as high as the impedance of a high-voltage pulse generator connected to the device.

(57) Zusammenfassung: Ein Verfahren zur besseren und schonenden Freisetzung wertgebender Inhaltsstoffe aus Weintrauben wird über Elektroporation der aus roten und/oder weißen Weintrauben gewonnenen Maische erreicht. Hierzu wird die Maische vor dem Pressvorgang zur Mostgewinnung durch eine Anlage/einen Anlagenteil gepumpt/geströmt und dort mit gepulsten elektrischen Feldern zur irreversiblen Öffnung der Zellwände der biologischen Zellen der Weinbeerenhaut beaufschlagt. Die Einrichtung zur Durchführung der Elektroporation der Maische besteht aus einer dielektrischen Rohrleitung, dem Strömungskanal für die Maische, in dessen Wand mindestens zwei, zueinander auf Abstand stehende Elektroden zur Bildung eines pulsförmigen, elektrischen Feldes zwischen ihnen eingelassen ist. Die Maische hat als elektrolytische Last der Einrichtung einen elektrischen Widerstand, der höchstens so groß wie die Impedanz eines an die Einrichtung angeschlossenen Hochspannungsimpulsgenerators ist.

WO 2005/093037 A1